

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-080749

(43)Date of publication of application : 26.03.1996

(51)Int.Cl.

B60J 10/04

(21)Application number : 06-219729

(71)Applicant : NISSAN MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 14.09.1994

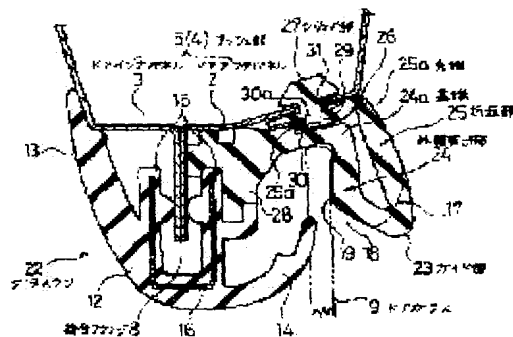
(72)Inventor : SAGARA KIYOSHI

(54) GLASS RUN STRUCTURE FOR VEHICLE DOOR

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide a glass run structure for a vehicle door making the position of an outside projection constant without requiring to provide a large core material in a guide section.

CONSTITUTION: A fold section 25 is formed from a guide section 23 to the base end 24a side of an outside projection 24, the tip 25a of the fold section 25 is brought into contact with a door outer panel 2 at the outer position than the base end 24a of the outside projection 24, and a clip section 25 coupled with the hole 31 of an outer panel 2 is formed at the tip 25a of the fold section 25. A triangle is formed with three portions: outside projection 24, fold section 25, and clip section 27. When outward force is applied to the outside projection 24 and guide section 23 from a door glass 9, the fold section 25 serves as a 'stay', and the draft of the door glass 9 to the outside at the time of a high-speed travel is surely prevented.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

全項目

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)
(12)【公報種別】公開特許公報(A)
(11)【公開番号】特開平8-80749
(43)【公開日】平成8年(1996)3月26日
(54)【発明の名称】車両ドアのガラスラン構造
(51)【国際特許分類第6版】

B60J 10/04

【F1】

B60J 1/16 F

【審査請求】未請求

【請求項の数】4

【出願形態】OL

【全頁数】5

(21)【出願番号】特願平6-219729

(22)【出願日】平成6年(1994)9月14日

(71)【出願人】

【識別番号】000003997

【氏名又は名称】日産自動車株式会社

【住所又は居所】神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地

(72)【発明者】

【氏名】相良 清

【住所又は居所】神奈川県横浜市神奈川区宝町2番地日産自動車株式会社内

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】高月 猛

(57)【要約】

【目的】ガイド部内に大型芯材を設ける必要がなく、また外側突出部の位置が一定化する車両ドアのガラスラン構造を提供する。

【構成】ガイド部23から外側突出部24の基端24a側へ向けて折返部25を形成すると共に該折返部25の先端25aを外側突出部24の基端24aよりも外側位置のドアアウトパネル2に当接させ、且つ該折返部25の先端25aにドアアウトパネル2の孔31に係合させるクリップ部27を形成したものである。これにより、外側突出部24と折返部25とクリップ部27の3つ部分で三角形が形成され、ドアガラス9から外側突出部24及びガイド部23に外向きの力が加わっても、前記折返部25が「つかえ棒」の役目をするため、高速走行時におけるドアガラス9の外側への吸い出しが確実に防止される。

【特許請求の範囲】

【請求項1】ドアアウトパネルとドアインナパネルを接合して形成したサッシュ部の接合フランジに、ドアガラスを保持するガラスランが取り付けられており、該ガラスランの外側突出部の先端にドアガラスの端部を該外側突出部の内側へ導くと共にドアガラスを外側から押さえるガイド部が膨出形成されている車両ドアのガラスラン構造において、前記ガイド部から外側突出部の基端側へ向けて折返部を形成すると共に該折返部の先端を外側突出部の基端よりも外側位置のドアアウトパネルに当接させ、且つ該折返部の先端にドアアウトパネルの孔に係合させるクリップ部を形成したことを特徴とする車両ドアのガラスラン構造。

【請求項2】外側突出部の基端付近にクリップ部と係合して該基端の少なくとも外側への位置ずれを規制する凹部が形成されている請求項1記載の車両ドアのガラスラン構造。

【請求項3】クリップ部が薄肉ヒンジ部を介して折返部の先端に形成されている請求項1又は請求項2記載の車両ドアのガラスラン構造。

【請求項4】グラスランのうち、外側突出部を含む外側部分が硬質のソリッドゴムにて形成され、それ以外の内側部分が軟質のラバーゴムにて形成されている請求項1～3のいずれか1項に記載の車両ドアのグラスラン構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は車両ドアのグラスラン取付構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の車両ドアのグラスラン取付構造としては、例えば図4及び図5に示されるようなものが知られている(類似技術として、特開昭63-305020号公報参照)。尚、図中、Aが外側で、Bが内側である。

【0003】1はフロント側のドアで、ドアアウトパネル2とドアインナパネル3とを接合して形成したものである。このドア1のサッシュ部4は、フロントピラー対応部5と、ルーフ対応部6と、センタピラー対応部7とから形成されている。そして、このサッシュ部4におけるドアアウトパネル2とドアインナパネル3の接合フランジ8に、ドアガラス9の外縁を支持するグラスラン10が取付けられている。

【0004】そして、このグラスラン10は、硬質ソリッドゴム製の外側部分11が先に作られ、それに軟質ラバーゴム製の内側部分12を一体成形したものである。内側部分12はドアインナパネル3に当接する内リップ13と、ドアガラス9に当接する外リップ14と、接合フランジ8を挟持する挟持部15とを有し、挟持部15内には金属製の芯材16が設けられている。一方、外側部分11にはドアガラス9を外側から支持する外側突出部17(図5中想像線で示した部分)が形成されている。この外側突出部17は上昇するドアガラス9の上端を導く斜面18を有し、その斜面18の頂点19でドアガラス9を支持する構造になっている。

【0005】そして、この外側突出部17のうち、フロントピラー対応部5とルーフ対応部6に対応する位置にはそれぞれガイド部20が形成されている。このガイド部20はグラスラン10の外側突出部17の先端を膨出形成したもので、上昇時におけるドアガラス9の上端が外側へ大きくずれても外側突出部17の内側へ導くことができ、またドアガラス9を外側からより強力に押さえる機能をする。

【0006】すなわち、高速走行時にはドアガラス9の表面が負圧になり、ドアガラス9が外側へ吸い出されるが、このような状態でドアガラス9を開位置から上昇させても、ドアガラス9がグラスラン10の正規の位置へ収容される様に、またドアガラス9の閉時に、ドアガラス9とグラスラン10との間に僅かな隙間が生じ、走行中に「風切り音」が発生することがあるので、それを防止するために、このガイド部20にてドアガラス9をより押さえることにより前述の如き外側への吸い出しを防止している。従って、このガイド部20の内部には、ガイド部20の剛性を高めるために大型芯材21が設けられている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の技術にあっては、ガイド部20によるドアガラス9の押さえ力を高めるためにガイド部20の内部に大型芯材21をインサート成形しなければならないため、グラスラン10の製造工程が複雑になると共にコストの面でも不利となる。更に、この芯材16はガイド部20側が片持ち構造となっているため、確実なガイド機能を果たすためには、大型高剛性のものが必要となり、外部に大きな突部ができて外観品質上好ましくない。

【0008】また、グラスラン10は芯材16を内蔵した挟持部15で接合フランジ8を挟持してサッシュ部4に取付けられているが、この挟持部15における芯材16の状態及び位置によっては、グラスラン10の内外方向での位置が左右され、ドアガラス9の外側位置を決定する外側突出部17の頂点19の位置が一定化しないおそれがある。そのため、挟持部15内へ芯材16をインサート成形する作業は慎重に精度良く行わなければならない、作業性が大変に面倒となる。

【0009】この発明はこのような従来の技術に着目してなされたものであり、ガイド部内に大型芯材を設ける必要がなく、また外側突出部の位置が一定化する車両ドアのグラスラン構造を提供するものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、ガイド部から外側突出部の基端側へ向けて折返部を形成すると共に該折返部の先端を外側突出部の基端よりも外側位置のドアアウトパネルに当接させ、且つ該折返部の先端にドアアウトパネルの孔に係合させるクリップ部を形成したものである。

【0011】請求項2記載の発明は、外側突出部の基端付近にクリップ部と係合して該基端の少なくとも外側への位置ずれを規制する凹部が形成されている。

【0012】請求項3記載の発明は、クリップ部が薄肉ヒンジ部を介して折返部の先端に形成されている。

【0013】請求項4記載の発明は、グラスランのうち、外側突出部を含む外側部分が硬質のソリッドゴムにて形成され、それ以外の内側部分が軟質のラバーゴムにて形成されている。

【0014】

【作用】請求項1記載の発明によれば、外側突出部と折返部とクリップ部の3つ部分で三角形が形成され、ドアガラスから外側突出部及びガイド部に外向きの力が加わっても、前記折返部が「つかえ棒」の役目をするため、高速走行時におけるドアガラスの外側への吸い出しが確実に防止される。従って、従来のように、ガイド部に大型芯材

を設ける必要がなく、グラスランの製造作業性及びコストの面で大変有利となる。

【0015】請求項2記載の発明によれば、外側突出部の基端付近にクリップ部と係合して該基端の少なくとも外側への位置ずれを規制する凹部が形成されているため、ドアガラスの外側位置を決定する頂点の位置が一定になり易い。また、外側突出部の外側への位置ずれが規制されるということは、外側突出部及びガイド部によるドアガラスの押さえ力が増すことにもなる。

【0016】請求項3記載の発明によれば、クリップ部が薄肉ヒンジ部を介して折返部の先端に形成されているため、グラスランの製造時は製造上有利な角度でクリップ部を成形し、取付け時には必要に応じて薄肉ヒンジ部からクリップ部を折り曲げて使用できる。

【0017】請求項4記載の発明によれば、外側突出部を含む外側部分、すなわち折返部やクリップ部がソリッドゴムで形成されるため、折返部による突っ張り力やクリップ部の孔に対する係合力が強く、ドアガラスの押さえ力が高まる。

【0018】

【実施例】以下、この発明の好適な実施例を図1～図3に基づいて説明する。尚、従来と共通する部分には同一の符号を付し、重複する説明は省略する。

【0019】この実施例のグラスラン22は、ガイド部23が形成されている部分の外側突出部24が、一般部の外側突出部17よりも薄く形成されており、そして外側突出部24の先端のガイド部23からは折返部25が上向きに形成されている。そして、この折返部25の先端25aには薄肉ヒンジ部26を介してクリップ部27が一体形成されている。

【0020】このグラスラン22は従来同様に、硬質ソリッドゴム製の外側部分28を先に作り、それに軟質ラバーゴム製の内側部分12を一体成形したものであるが、外側部分28を成形し易いように、製造時は前記クリップ部27は折返部25と直線的になる角度で形成されている(図1参照)。

【0021】そして、このクリップ部27の内側面には凸部29が形成されており、外側突出部24の基端24付近には、該凸部29に係合する凹部30が形成されている。一方、ドアアウトパネル2には前記クリップ部27に係合する孔31が形成されている。

【0022】従って、このグラスラン22は、まずクリップ部27をドアアウトパネル2の孔31内に係合させ、その後、内側部分12の挟持部15を接合フランジ8に取付ける。このように取付けられた状態において、外側突出部24の基端24a付近の凹部30がクリップ部27の凸部29に係合し、凹部30の内側面30aが凸部29の内側面29aに当接するため、外側突出部24の外側への位置ずれが規制される。例えば、挟持部15内に設けられた芯材16の状態或いは位置精度に誤差があり、グラスラン22全体の取付位置が接合フランジ8に対して外側へずれようとしても、この凹部30と凸部29との係合により、グラスラン22全体が外側へずれることができないため、前述のような挟持部15における誤差調整は最終的に挟持部15側において行われることとなり、ドアガラス9の外側位置を決定する外側突出部24の頂点19の位置を変更せずに済む。

【0023】また、このグラスラン22は、取付けられた状態においてアウトパネル2に当接する折返部25の先端25aの位置が、クリップ部27を介してアウトパネル2に当接した状態の基端24aよりも外側に位置するため、前記外側突出部24と折返部25とクリップ部27により三角形が形成されることとなる(図3参照)。従って、高速走行時にドアガラス9を外側へ吸い出そうとする入力Fが外側突出部24に加わったとしても、前記折返部25が「つかえ棒」の働きをすることとなり、その突っ張り力fにより前記ドアガラス9の入力Fに対する反力(押さえ力)を発生させることができるため、ドアガラス9の外側への変位が確実に防止される。特に、この実施例では、折返部25が硬質のソリッドゴムで形成しているため、前記入力Fに対して大きな反力を及ぼすことができる。更に、前述のように凹部30と凸部29との係合により、外側突出部24の外側への位置ずれが規制されていることも、前記入力Fに対する反力を高める要素となっている。

【0024】尚、以上の実施例では、凸部29と凹部30の内側面29a、30a同士に係合させることにより、外側突出部24の外側への位置ずれのみを規制するようにしたが、内側面29a、30aだけでなく、外側面同士も係合するような「凹部」と「凸部」を形成し、外側突出部24の外側及び内側の両方向への位置ずれを規制するようにしても良い。

【0025】

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、外側突出部と折返部とクリップ部の3つ部分で三角形が形成され、ドアガラスから外側突出部及びガイド部に外向きの力が加わっても、前記折返部が「つかえ棒」の役目をするため、高速走行時におけるドアガラスの外側への吸い出しが確実に防止される。従って、従来のように、ガイド部に大型芯材を設ける必要がなく、グラスランの製造作業性及びコストの面で大変有利となる。

【0026】請求項2記載の発明によれば、外側突出部の基端付近にクリップ部と係合して該基端の少なくとも外側への位置ずれを規制する凹部が形成されているため、ドアガラスの外側位置を決定する頂点の位置が一定になり易い。また、外側突出部の外側への位置ずれが規制されるということは、外側突出部及びガイド部によるドアガラスの押さえ力が増すことにもなる。

【0027】請求項3記載の発明によれば、クリップ部が薄肉ヒンジ部を介して折返部の先端に形成されているため、グラスランの製造時は製造上有利な角度でクリップ部を成形し、取付け時には必要に応じて薄肉ヒンジ部からクリップ部を折り曲げて使用できる。

【0028】請求項4記載の発明によれば、外側突出部を含む外側部分、すなわち折返部やクリップ部がソリッドゴムで形成されるため、折返部による突っ張り力やクリップ部の孔に対する係合力が強く、ドアガラスの押さえ力が高まる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例に係るグラスランを示す断面図である。

【図2】図1のグラスランの取付状態を示す断面図である。

【図3】グラスランの反力発生構造を示す概略図である。

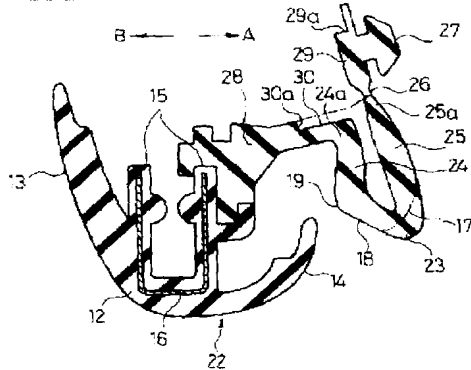
【図4】従来例を示すドアの側面図である。

【図5】図4中矢示SA-SA線に沿う断面図である。

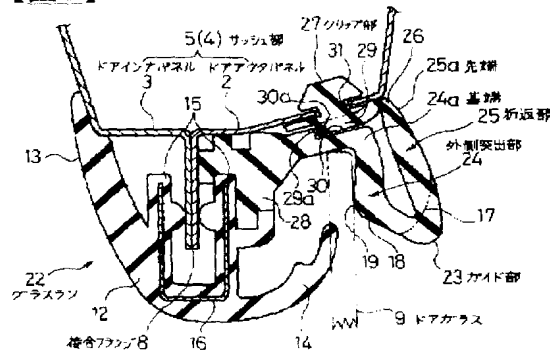
【符号の説明】

- 2 ドアアウトパネル
- 3 ドアインナパネル
- 4 サッシュ部
- 8 接合フランジ
- 9 ドアガラス
- 22 グラスラン
- 23 ガイド部
- 24 外側突出部
- 24a 外側突出部の基端
- 25 折返部
- 25a 折返部の先端
- 27 クリップ部
- 31 孔

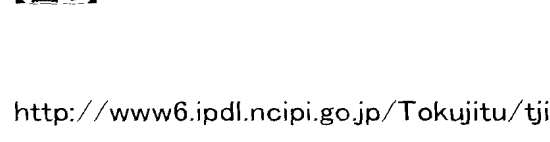
【図1】

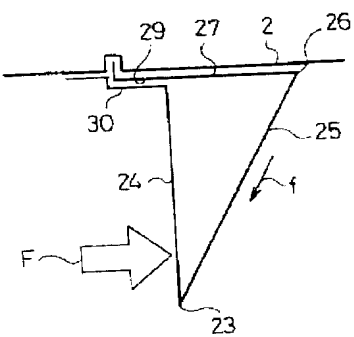


【図2】

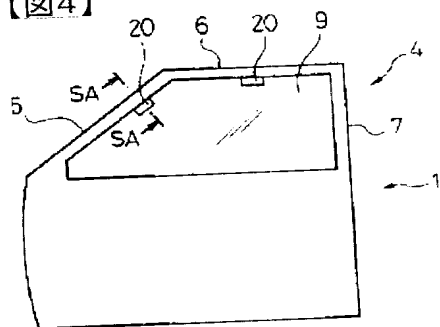


【図3】





【図4】



【図5】

